

中国蚧虫区系材料V.在中国东部和 东北部为害果树和葡萄的蚧虫 (同翅目, 蚧总科)

H. C. 巴赫謝尼烏斯

(苏联科学院动物研究所, 列宁格勒)

这篇关于为害核果类和仁果类果树和葡萄的蚧虫通覽, 是根据作者参与的中苏昆虫学家考察团1954年在吉林、辽宁、山东等省和在北京、天津等城市所收集的材料。在論文里不包括早先发表过的关于种类和分布的材料, 作者为这方面的增补还没有足够的实际材料。因此, 这篇通覽仅作为初步的通覽。

在核果类和仁果类果树上已知有15种蚧虫, 分属于4科: 1种属粉蚧科(Pseudococcidae), 2种属絨蚧科(Eriococcidae), 4种属蚧科(Coccidae), 7种属盾蚧科(Diaspididae); 在葡萄上已知的1种属蚧科。

在15种蚧虫中有6种: 梨圓盾蚧[*Diaspidiotus perniciosus* (Comst.)]、桑盾蚧[*Pseudaulacaspis pentagona* (Targ.)]、日本长白盾蚧[*Lopholeucaspis japonica* (Ckll.)]、朝鮮球蚧[*Didesmococcus koreanus* Borchs.]、远东盔蚧[*Parthenolecanium orientalis* Borchs.]和紫薇絨蚧[*Acanthococcus lagerstroemiae* (Kuw.)], 就我們的观察, 它們在数量上很大, 应该列到中国栽培植物害虫的名单里去。其余9种我們在1954年未見到大量, 然而这里有2种在中国境外是世界聞名的农作物害虫, 它們是: 康氏粉蚧[*Pseudococcus comstocki* (Kuw.)], 在苏联为害桑树和梓树, 在美国为害苹果; 还有日本龟蜡蚧[*Ceroplastes japonicus* Green], 在西高加索为害一些作物。

I. 粉蚧科 PSEUDOCOCCIDAE

1. 康氏粉蚧 *Pseudococcus comstocki* (Kuwana)

Борхсениус, 1949, Фауна СССР, Насекомые хоботные, VII: 107; Ferris, 1950, Atlas of the Scale Insects of North America, V 177.

辽宁省大連近郊; 在果园内有零星个体在苹果(*Malus* sp.)的枝干上。山东省青島近郊; 在果树試驗場的苹果树上見到零星个体。1954年9月2—23日見到雌成虫。

作者1950年在朝鮮北部也曾采到这种蚧虫, 它在苹果的枝、干和果上。

II. 絨蚧科 ERIOCOCCIDAE

2. 紫薇絨蚧 *Acanthococcus lagerstroemiae* (Kuwana)

Eriococcus lagerstroemiae Kuwana, Green, 1915, Ent. Mon. Mag., L1 :177.

北京:在苹果(*Malus* sp.)枝上采得少数个体。在北京和天津的石榴(*Punica granatum*)枝干及果上见到大量个体;尤其在青岛的紫薇(*Lagerstroemia* sp.)枝上大量发生;为害。

3' 絨蚧一种 *Acanthococcus* sp.

北京:在苹果(*Malus* sp.)枝上采到个别幼虫和很鼓的死雌虫,1950年8月11日。

III. 蚧科 COCCIDAE

4. 朝鮮球蚧 *Didesmococcus koreanus* Borchsenius

Борхсеняус, 1955, Труды Зоол. Инст. Ақ. Наук СССР, XVIII: 388; 张之光、石毓亮, 1955, 山东农学院学报, 1955(1): 35—42; Борхсеняус, 1957, Фауна СССР, Насекомые хоботные, IX: 311.

吉林省:公主岭及其近郊;辽宁省:熊岳、大連等及其近郊;山东省:济南、青岛等及其近郊,还有崂山山地。在果园内可以看到大量;生在杏(*Armeniaca* sp.)和桃(*Persica* sp.)等细枝上为害。它在济南近郊的生物学有张之光、石毓亮教授的详细研究。

作者1950年在朝鲜民主主义人民共和国也见到这种大量发生;在平壤和沙里院等近郊的桃、李(*Prunus* sp.)和樱桃(*Cerasus* sp.)等的枝干的嫩皮上。

Didesmococcus koreanus Borchs. 在外形上象 *Eulecanium kunoensis* (Kuw.), 后者和 *D. koreanus* Borchs. 的区别在于雌成虫身体的前缘和后缘都着生长毛,在身体两侧着生一列刺;气沟缘刺每处2根;气沟不显:仅在气孔附近有8个五孔腺。*D. koreanus* Borchs. 的雌成虫沿身体边缘有长短粗细不同的小刺,而在相当于气孔一条平线上、在缘刺之中可以见到粗锥形的气沟缘刺,有时气沟缘刺细;气沟很发达:有不同大小和孔数(5—10孔)的盘腺,排列成横的宽带,从气孔直达身体的边缘。

5. 东方盔蚧 *Parthenolecanium orientalis* Borchsenius

Parthenolecanium corni subsp. *orientalis* Borchsenius, Борхсеняус, 1957, Фауна СССР, Насекомые хоботные, IX: 369.

辽宁省:在熊岳及其近郊8月底在杏(*Armeniaca* sp.)小枝及在葡萄(*Vitis* sp.)嫩梢上见到零星的死雌虫。在这些植物的叶反面还见到少数第一龄幼虫。在大連近郊的醋栗(*Ribes* sp.)枝上有大量个体。

山东省:在济南和烟台近郊9月下半月在葡萄和洋槐(*Robinia pseudoacacia*)叶上见到极多幼虫;在枝及嫩梢上有大量死雌虫。一年二代;为害葡萄及洋槐。

作者1950年也曾在朝鲜北部的平壤、沙里院和阳德等城市的近郊,在紫藤(*Wistaria chinensis*)、李(*Prunus* sp.)和柳(*Salix* sp.)上发现。

P. orientalis Borchs. 在中国东部和东北,在朝鲜民主主义人民共和国都替代了 *P. corni* (Bouché),后者在欧洲分布很广,在西伯利亚也有发现。这些昆虫可能是地理代表种。

P. orientalis Borchs. 不同于 *P. corni* (Bouché) 在于雌虫有很发达的双筒腺,数量多达12对,而且在缘刺数量上较少。

6. 球蚧一种 *Eulecanium* sp.

辽宁省:在大連近郊的苹果(*Malus* sp.)小枝上,9月初曾采到少数大形的雌成虫,显然久已产过卵。材料不适于鉴别种类,需要春季采的虫子。

7. 沙里院球蚧 *Rhodococcus sariuoni* Borchsenius

Борхсениус, 1957, Фауна СССР, Насекомые хоботные, IX: 433.

辽宁省: 在瀋阳近郊的苹果 (*Malus* sp.) 細枝上曾有若干产完卵的雌虫。

这一种在朝鮮民主主义人民共和国已有記載, 作者在那里的櫻桃 (*Cerasus* sp.)、繡毬 (*Spiraea* sp.) 和苹果枝上发现。

8. 日本龟蜡蚧 *Ceroplastes japonicus* Green

Борхсениус, 1957, Фауна СССР, Насекомые хоботные, IX: 461.

天津: 在苹果 (*Malus* sp.) 和枣 (*Zizyphus* sp.) 等細枝上采得少量个体。在南京和上海的各种观赏植物上很多, 在杭州和汉口的梅 (*Prunus mume*) 上也有少量的个体。

IV. 盾蚧科 DIASPIDIDAE

9. 苹果蠹蚧 *Lepidosaphes conchiformioides* Borchsenius

Борхсениус, 1958, Acta Entom. Sinica, 8 (2): 168.

辽宁省: 在大連及其近郊的櫻桃 (*Cerasus* sp.) 和苹果 (*Malus* sp.) 等的枝、干、叶及果上。山东省: 在青島市郊的苹果树上。湖北省: 在汉口的梅 (*Prunus mume*) 細枝上。一年可能发生二代。

在朝鮮民主主义人民共和国也已有記載, 作者在沙里院近郊的苹果树的莖及果上都采到过。可能在日本也有分布。

10. 桑盾蚧 *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti)

Sasakiaspis pentagona (Targ.), Kuwana, 1926, Techn. Bull. Dep.

Finance, Japan. Imp. Plant Quarant. Serv., 4: 9.

Pseudaulacaspis pentagona (Targ.), Ferris, 1937, Atlas of the Scale Insects of North America, I: 109.

北京及其近郊; 辽宁省: 熊岳及大連近郊; 山东省: 济南、青島近郊、嶗山。常在李 (*Prunus* sp.)、杏 (*Armeniaca* sp.)、櫻桃 (*Cerasus* sp.) 及桃 (*Persica* sp.) 等枝干上成羣为害。

在广东省的桃上(广州市近郊)也見到大量个体。除果树外, 还危害其它許多植物。

11. 中华糠片蚧 *Parlatoresopsis chinensis* (Marlatt)

McKenzie, 1945, Microentomology, X: 84; Борхсениус, 1950, Червецы и Щитовки СССР: 174.

北京、天津。山东省: 济南、烟台, 在苹果 (*Malus* sp.) 細枝上零星見到。

12. 梨糠片蚧 *Parlatoresopsis pyri* (Marlatt)

McKenzie, 1945, Microentomology, X: 84.

辽宁省: 熊岳, 在苹果 (*Malus* sp.) 細枝上零星見到。

13. 茶糠片蚧 *Parlatoria theae* Cockerell

McKenzie, 1945, Microentomology, X: 74.

山东省: 在青島近郊的苹果 (*Malus* sp.) 枝上零星見到。

14. 日本长白盾蚧 *Lopholeucaspis japonica* (Cockerell)

Leucaspis japonica Cockerell, Kuwana, 1928, Sci. Bull. Min. Agr. For. Japan. Dep. Agr., 1:36.

北京: 在梨 (*Pyrus* sp.) 的枝干上。天津: 在苹果 (*Malus* sp.) 的枝干上成羣为害。辽宁省: 熊岳近郊; 山东省: 济南市郊和烟台市, 在李 (*Prunus* sp.) 枝上, 还见到在槭 (*Acer* sp.) 和枫杨 (*Populus* sp.) 等树干上。

我们还见到在汉口的梅 (*Prunus mume*) 枝上, 在广州也有。在朝鲜北部也常见, 作者在平壤和沙里院等近郊都采到过。

15. 梨圆盾蚧 *Diaspidiotus perniciosus* (Comstock)

Quadraspidiotus perniciosus (Comstock), Ferris, 1938, Atlas of the Scale Insects of North America, II : 259.

Diaspidiotus perniciosus (Comstock), Борхсеняус, 1950, Червецы и Щитовки СССР: 229.

北京和天津; 辽宁省: 安东、熊岳、大连等市及其近郊; 山东省: 济南、青岛等市及其近郊。在苹果 (*Malus* sp.)、山楂 (*Crataegus* sp.)、李 (*Prunus* sp.)、梨 (*Pyrus* sp.)、樱桃 (*Cerasus* sp.) 和桃 (*Persica* sp.) 等的枝、干、嫩枝及果上。

在广州市的苹果和李等的枝干上也曾见到。1950 年作者在朝鲜北部的一些地区也见到这种。

作者见到它们在苹果和李树上有时成羣, 并且严重为害。

* * * * *

种 类 检 索 表¹⁾

- 1(12) 雌成虫不大, 中等凸或很凸, 长 3—6 毫米, 活动或不活动, 紧贴的植物表面。
- 2(3) 雌成虫活动; 体被粉状蜡, 沿身体边缘有一列白色、长短不同的蜡线。在苹果、桑、梓树和其它植物的枝、干、叶、果和果柄上……………康氏粉蚧 *Pseudococcus comstocki* (Kuw.)
- 3(2) 雌成虫不活动, 着生在植物皮面, 在果及叶上较少; 雌虫有时复以绒毛或一厚层不透明的蜡。
- 4(5) 雌成虫复有白色或灰白色的绒毛, 长约 2.5—3 毫米。在苹果、石榴和其它植物的枝干上, 也有少数在果和果柄上……………紫薇绒毛蚧 *Acanthococcus lagerstroemiae* (Kuw.)
- 5(4) 雌成虫无绒毛复盖; 有时在树皮上夹在雌成虫之间的小幼虫有灰色绒毛状的复盖; 有时雌成虫身上复有厚而不透明的蜡。
- 6(11) 雌成虫身体背面硬, 褐色, 有时几呈黑色, 身上无厚蜡层复盖。
- 7(8) 雌成虫中等凸, 卵圆形, 长度常在 3—4 毫米至 5 毫米; 褐或暗褐色, 身体背面两侧有许多横的小皱褶。在葡萄、洋槐、李和其他植物的细枝及嫩枝上, 也有在叶、果和果柄上……………远东坚蚧 *Parthenolecanium orientalis* Borchs.
- 8(7) 雌成虫很凸, 圆形, 常近于球形。
- 9(10) 雌成虫近于球形: 后端直截, 前端和身体两侧的下方弯曲; 产过卵的雌虫黑褐色, 有两排大的凹刻; 在体表常有薄而半透明的小蜡片; 长达 4.5 毫米, 宽 3.8 毫米, 高 3.5 毫米。在李、桃、杏、樱桃等细枝和在枝干的嫩皮上……………朝鲜球蚧 *Didesmococcus koreanus* Borchs.
- 10(9) 雌成虫几呈球形, 下面圆而稍弯, 背面和身体两侧有浅的凹刻; 产过卵的雌虫褐或浅褐色; 长 3.5—4.5 毫米, 宽 3.5—4 毫米, 高 3—4 毫米。在樱桃、苹果、繸球等细枝上……………沙里院球蚧 *Rhodococcus sariuoni* Borchs.

1) 这个检索表是依雌成虫外形作成, 因此仅适用于大体的鉴定。为了确切地鉴定必须作昆虫的显微镜镜检查。

中国的核果类和仁果类果树方面的蚧虫种类研究不足, 许多种类仍不清楚, 因此没有列入本文和现在的检索表内。

- 11(6) 雌成虫身上复有一厚层粉红色蜡;长度或直径2.5—4毫米至5毫米,在核果类和仁果类果树、枣和其他植物的小枝及叶上……………日本龟蜡蚧 *Ceroplastes japonicus* Green
- 12(1) 雌成虫小,长度常在1—2毫米,不活动,有与虫体分离的盾壳复盖;雌成虫的盾壳平,圆、卵圆或长形,长达3毫米,盾壳的边缘贴在植物表面。
- 13(16) 雌成虫盾壳长形。
- 14(15) 雌成虫盾壳逗点形,黄褐或褐色,长约2.5毫米。在苹果、樱桃和李等的干、小枝、叶及果上……………苹果蠹蚧 *Lepidosaphes conchiformioides* Borchs.
- 15(14) 雌成虫盾壳狭长,紡錘形,灰白色,长约1.5毫米。在苹果、梨、李和其他植物的枝干上……………日本长白盾蚧 *Lopholeucaspis japonica* (Ckll.).
- 16(13) 雌成虫盾壳圆或卵圆形。
- 17(22) 雌成虫盾壳白、灰白或浅灰色。
- 18(19) 雌成虫盾壳白色,近于圆形,在盾壳中央或边缘有橙色幼虫蜕皮;盾壳直径或长近于2毫米。在李、桃、杏、樱桃、桑和其他植物的枝干上……………桑盾蚧 *Pseudaulacaspis pentagona* (Targ.)
- 19(18) 雌成虫盾壳灰白或灰色。
- 20(21) 雌成虫盾壳卵圆,长约1.5毫米,在边缘有暗绿或近于黑色的幼虫蜕皮。在苹果树上,也有在茶和其他植物上……………茶糠片蚧 *Parlatoria theae* Ckll
- 21(20) 雌成虫盾壳圆形,直径约1毫米。在苹果和梨的细枝上……………中华糠片蚧 *Parlatoresopsis chinensis* (Marl.)
和梨糠片蚧 *P. pyri* (Marl.)
- 22(17) 雌成虫盾壳暗灰,灰褐或近于黑色,有时仅在盾壳中央黑色,圆形,直径约1.5毫米。在苹果、李、桃和其他植物的枝、干、小枝及果上,也有少数在叶及叶柄上(在果上及在嫩绿的幼枝和叶上引起暗红的圆斑点出现)……………梨圆盾蚧 *Diaspidiotus perniciosus* (Comst.)
(楊平瀾譯)

МАТЕРИАЛЫ ПО ФАУНЕ КОКЦИД КНР. V. ЧЕРВЕЦЫ И ЩИТОВКИ, ВРЕДЯЩИЕ ПЛОДОВЫМ КУЛЬТУРАМ И ВИНОГРАДУ НА СЕВЕРЕ-ВОСТОКЕ И ВОСТОКЕ КНР

Н. С. Борхсениус

(Зоологический Институт, Академии Наук СССР, Ленинград)

Настоящий обзор червецов и щитовок, вредящих косточковым и семячковым плодовым культурам и винограду основан на материале собранном группой китайских и советских энтомологов, в том числе и автором, в 1954 году, в провинциях Гири, Ляонин, Шаньдун и в городах Пекин и Тяньцзинь. Было установлено 15 видов кокцид, относящихся к 4 семействам. В обзор не включены ранее опубликованные сведения по видовому составу и распространению представителей группы, так как автор не располагал достаточным фактическим материалом для ревизии группы. Поэтому настоящий обзор может рассматриваться только как предварительный. Обзор заканчивается определительной таблицей зарегистрированных видов.